NICOTRA|Gebhardt

Manual de instruções PT

Fan Filter Units com accionamento directo

Edição 4

FFU
RHA / RHP

Índice

1. Informações importantes

Os ventiladores da Nicotra Gebhardt correspondem ao estado actual da técnica e atendem as exigências de segurança e higiene do trabalho fundamentais da directiva "Máquinas" da CE.
Os ventiladores da Nicotra Gebhardt garantem excelentes condições de segurança e padrões de qualidade alta através de um sistema de gestão de qualidade certificado (EN ISO 9001); adicionalmente há um sistema de gestão ambiental.

Todos os ventiladores são rigorosamente examinados antes de sair da fábrica e recebem um distintivo de teste.
Porém, qualquer ventilador pode constituir um perigo nos seguintes casos:
• instalação, operação e manutenção por pessoas sem formação;
• uso incorrecto.

Nestes casos há perigos para vida e saúde do pessoal; o equipamento e o edifício podem ser danificados e a utilidade do produto é prejudicada.

1.1 Instruções de advertência:

PRUDENCE Appareil automatiquement Opéré - Réduire Le Risque De Blessure Déconnectent De Provision du Pouvoir Avant d'Entretenir.	PRUDENCE Pour installation par qualifié professionnel seulement.

O manual do FFU Control Unit EKE 05-0018-5E encontra-se junto a cada EC- Filter Fan Unit. Observe e sigua as instruções de instalação do manual da Filter-Fan Unit.

Advertência:
Risco de choque eléctrico. Estes podem ferir ou matar: desconecte todas as conexões à rede eléctrica da unidade antes de trabalhar junto ao aparelho.
Utilize fusíveis de retardo com este dispositivo sempre que a unidade estiver conectada a um circuito protegido por fusíveis.

1.2 Instruções de segurança importantes

„LEIA E SIGUA ESTAS INSTRUÇÕES"

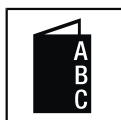
1.2.1 ADVERTÊNCIA – A FIM DE REDUZIR RISCOS DE INCÊNDIO, CHOQUE ELÉCTRICO OU LESÕES PESSOAIS:

• Utilize esta unidade somente da maneira como destinada pelo fabricante. Caso houverem perguntas, contacte o fabricante.
• Desconecte o aparelho da rede eléctrica antes de fazer a manutenção ou limpar a unidade. Assim evitar-se-á um ligamento desproposital da unidade. Afixe um letreiro de advertência caso a chave-geral não puder ser bloqueada.

1.2.2 ADVERTÊNCIA – A FIM DE REDUZIR RISCOS DE INCÊNDIO, CHOQUE ELÉCTRICO OU LESÕES PESSOAIS:

• A instalação e a conexão eléctrica precisam ser realizadas por profissionais qualificados. Realizar todos os trabalhos na unidade de acordo com todas as normas e padrões aplicáveis, inclusive uma montagem a prova de incêndio.
• Ao cortar ou perfurar paredes ou teto não danificar cabos eléctricos ou partes não directamente visíveis.

1.2.3 ADVERTÊNCIA – A FIM DE REDUZIR RISCOS DE INCÊNDIO OU DE CHOQUE ELÉCTRICO, não utilizar um regulador de rotações TRIAC no RHP-Fan."

Atenção!
Leia e observe este manual de instruções quando incumbido de trabalhar junto ao ventilador.

O manual de instruções
• descreve o uso correcto do ventilador e protege contra o manuseio incorrecto.
• contém instruções de segurança que devem ser respeitadas em todo caso;
• adverte sobre perigos que podem ocorrer apesar do uso correcto;
• fornece instruções importantes para o uso seguro e económico do ventilador e ajuda no aproveitamento 100 % do produto;
• deve ser complementado por normas, regras e directivas técnicas e nacionais.
Gebhard não se responsabiliza por danos ou falhas de funcionamento causados pela não-observância do manual de instruções!
A garantia do fabricante extingue-se imediatamente para danos e instalações ou alterações próprias não-autorizadas pelo fabricante.
Não nos responsabilizamos por danos subsequentes!

2. Instruções de segurança

Este símbolo de perigo marca todas as instruções de segurança e advertências que se referem a riscos para a vida e a saúde de pessoas.

Este sinal de advertência encontra-se em todos os lugares no manual de instruções que devem ser levados em conta para garantir o percurso normal do trabalho e para evitar danos no e destruição do ventilador.

3. Descrição técnica

3.1 Descrição do produto RHP/RHA

Veja o catálogo FFU e o manual FFU Control Unit EKE 05-0018-5E-..

3.2 Dados técnicos

Os dados técnicos e os valores-limite permitidos encontram-se na chapa de características, na ficha de dados técnicos ou no respectivo catálogo técnico. Devem ser respeitados em todo caso.

3.3 Uso correcto

Os ventiladores são destinados ao transporte de ar e demais gases não agressivos. Os ventiladores RHA/RHP não são permitidos para o uso em áres com perigo de explosão.

Temperaturas permissíveis de transporte de meio:

Série	Température
RHA/RHP	-20°C ... +40°C

Qualquer uso diferente do acima mencionado não será autorizado. Gebhard não se responsabilizará por danos pessoais ou materiais subsequentes!

RHA
Se algum equipamento de controle com componentes electrônicos for empregado dever-se-á seguir as recomendações do fabricante para evitar interferências de incompatibilidade electromagnética (EMC) (terra, comprimentos de cabos, blindagem de cabos, etc.). Neste caso, o fabricante ou operador do equipamento é responsável por seguir as normas de EMC 89/336/EWG.

RHP
Os ventiladores RHP devem operar exclusivamente com os sistemas electrónicos de controlo Nicotra Gebhardt fornecidos.

3.4 Uso incorrecto

O uso incorrecto ocorre p. ex. no transporte de:
• meios com temperaturas demasiadamente altas ou baixas;
• meios agressivos
• meios com alto teor de pó
Os resultados são:
Danos de motor e da electrónica, danos de corrosão, forças centrífugas, vibrações, deformações, danos de abrasão.

Surgem como perigos :
Danos pessoais ou materiais causados por quebra de rotor, quebra de eixo, quebra por fadiga, incêncio causado por faísca.

4. Transporte

4.1 Danos de transporte

Controlar imediatamente e na presença do transportador se o material está completo e em bom estado.
No caso de danos de transporte verificar o folheto em anexo.

Transportar ventiladores com cuidado!
O transporte incorrecto, p. ex. colocando o ventilador de modo brusco ou de canto no chão, pode levar às seguintes consequências:
• bloqueio da roda livre do ventilador;
• deformação dos eixos;
• danos nos rolamentos.

4.2 Segurança de transporte

• Escolher meios de transporte conforme peso e embalagem do ventilador (chapa de características, ficha de projecto);
• fixar carga correctamente;
• ao transportar com guindaste prever fixação em quatro pontos (2 cintas).

Os pontos de fixação no ventilador são:
- Unidade de transporte

Não devem ser utilizados como pontos de retenção:
- suportes de mancal
- espaçadores

4.3 Armazenagem

Ao armazenar o ventilador os seguintes pontos devem ser observados em todo caso:
• armazenar o ventilador na embalagem de transporte ou complementar a mesma conforme as condições externas;
• o armazém deve estar seco e isento de poeira; a humidade do ar deve ser baixa (<70%);
• temperatura permitida: -20°C a +40°C.

5. Montagem / instalação

5.1 Instruções de segurança

• A montagem deve ser realizada exclusivamente por técnicos qualificados levando em conta este manual de instruções e as disposições legais vigentes.
• Remontar o equipamento de protecção desmontado para os trabalhos de montagem imediatamente após a montagem (e antes de conectar à rede eléctrica).
• Montar os ventiladores de tal maneira que uma fixação segura seja garantida durante a operação.

Uma freagem da inércia em outros pontos causa danos no ventilador e é perigosa.

5.2 Local de instalação

• O local de instalação deve ser adequado para o respectivo ventilador no que diz respeito a tipo, natureza, temperatura-ambiente e meio existente (observar os pontos 3.3, 3.4 e 3.5).
• A construção de suporte deve ser plana e de suficiente capacidade de carga.

5.3 Instalação / fixação

• Fixar ventilador ou quadro de base sem tensões na construção de base.

Tensões causam danos nos rolamentos e rupturas por fadiga do material! Prejudicam o funcionamento do ventilador.

• Os elementos do equipamento não devem transmitir forças ou oscilações ao ventilador.
• Use suportes flexíveis de conexão para a conexão do ducto.

5.4 Conexão eléctrica

5.4.1 Instruções de segurança

• A instalação eléctrica do ventilador e dos componentes deve ser realizada exclusivamente por técnicos qualificados observando este manual de instruções e as disposições legais vigentes.
• As seguintes normas e directrizes devem ser levadas em conta:
- IEC 364 / DIN VDE 0100; DIN 57105-1 / VDE 0105-1; DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1
• disposições locais das empresas de electricidade;
• Instalar para a protecção contra a partida inesperada conforme EN 60204 / DIN VDE 0113 (p. ex. interruptor de revisão com chave).

RHP
• O inversor precisa ser devidamente atterado. Caso contrário poderão surgir condições extremamente perigosas dentro do inversor.
• A entrada da rede e a saída do motor podem conter tensões perigosas, mesmo estando a unidade fora de funcionamento; aguardar 15 minutos para que a unidade possa se descarregar.
Sigua as instruções do manual da unidade de controlo EKE

5.4.2 Motor / conexão do motor

RHA
A conexão do motor deve ser feita segundo o diagrama de circuito fornecido.

RHP
Conectar o motor directamente à unidade de controlo EC.
Sigua as instruções do manual da unidade de controlo EKE
Mantenha o cabo do motor separado de outros cabos (rede eléctrica, cabo de dados).

5.4.3 Protecção do motor

RHA
• Os motores instalados estão guarnecidos com contactos térmicos (veja a documentação técnica para excessões) Os contactos térmicos desligam o motor directamente (em série com a bobina do motor) ou em conexão com o nosso dispositivo de protecção plena, caso a temperatura máxima permissível da bobina do motor for ultrapassada, garantindo assim uma protecção ideal do motor (observe os diagramas de circuito!).

Fusíveis ou autómatos de fusíveis não fornecem uma protecção suficiente ao motor. Os ventiladores são normalmente equipados com contactos térmicos. Danos de motor ocasionados pela falta dos contactos térmicos não são cobertos pela garantia.

RHP
• A corrente máxima no motor é limitada directamente pela unidade de controlo EC, impedindo assim uma sobrecarga

5.4.4 CEM

O RHP está em conformidade com EN 55011 classe B. Outros requisitos precisam ser verificados e garantidos separadamente.

6. Comissionamento

6.1 Controlo de segurança

• Verificar se todos os sistemas mecânicos e eléctricos de protecção estão instalados e conectados.
• Se, devido ao tipo de instalação do ventilador, houver livre acesso a aberturas de entrada ou saída, eixo de motor ou outras partes em rotação, os necessários dispositivos de protecção devem ser instalados conforme DIN EN 294!
Antes do commissionamento realizar os seguintes testes:
• Verificar se há objectos estranhos (ferramentas, pequenas peças, resíduos da construção etc.) no sistema de canalização ou no ventilador.
• Comprovar rotação livre da roda manualmente.
• Tipo de corrente, tensão e frequência devem corresponder à chapa de características no ventilador ou no motor.

O ventilador só deve ser colocado em uso quando todos os dispositivos de protecção estiverem instalados! O ventilador somente pode ser operado com filtro no lado do fluxo de queda.

RHA

A operação do inversor somente é permissível mediante o uso de filtros adaptados de senóide efectivos em cada pólo entre o inversor e o motor. Simples filtros dU/dt não são suficientes para a operação no inversor.

6.2 Teste

Ligar o ventilador brevemente e verificar direcção de rotação da roda livre em comparação com a seta de direcção de rotação no ventilador.

RHA

No caso de direcção de rotação errada trocar os pólos eléctricos levando em conta as instruções de segurança.

6.3 Controlar consumo de corrente

Depois de atingir o número de rotações normal medir imediatamente o consumo de corrente e comparar com a corrente nominal do motor na chapa de características do motor ou do ventilador.
Se houver um consumo excessivo de corrente por mais tempo desligar o ventilador imediatamente!

6.4 Controlar funcionamento suave

Controlar funcionamento suave do ventilador.Não deve haver oscilações ou vibrações ou temperaturas excepcionais. (velocidade máx. De vibração 2,8 mm/sec)

7. Conservação / manutenção

7.1 Instruções de segurança

Antes de trabalhos no ventilador observar em todo caso:

• Desconectar o motor do accionamento com todos os pólos da rede eléctrica!
• Esperar até que a roda livre pare totalmente!
• Controlar temperaturas das superfícies por perigo de queimadura!
• Garantir que o ventilador não possa dar partida sem controlo durante os trabalhos de manutenção.
• Retirar resíduos danosos ou perigosos que se encontram no ventilador devido ao meio transportado antes dos trabalhos de manutenção tomando as medias adequadas.
• O uso é iniciado novamente após os controlos visuais conforme capítulo 6."Comissionamento / controlos de segurança".

Daqui são excluídos os trabalhos feitos durante o funcionamento, sob a observância das normas de segurança e de prevenção de accidentes vigentes, como p.ex. medições de vibração.

No caso da não-observação destes pontos, há perigo para a vida e a saúde do pessoal de manutenção.

7.2 Intervalos de manutenção

Os rolamentos são lubrificados para toda sua vida útil.

Durante paragens prolongadas, o ventilador deve ser operado regularmente por um período curto para evitar danos nos rolamentos por cargas mecânicas ou penetração de humidade. Após armazenamento prolongado, os rolamentos do ventilador e do motor devem ser verificados antes da instalação.

Observe as instruções de manutenção do fabricante de filtros.

Deve ser verificado regularmente se há vibrações mecânicas no ventilador. Sujidade na roda livre pode causar desequilíbrio e danos. Para prevenir estes perigos, devem ser determinados e respeitados intervalos de inspecção e limpeza adequados, dependendo da utilização.

Não utilizar aparelhos de limpeza à alta pressão (máquinas de vapor à alta pressão)!

7.3 Acessórios ao lado da aspiração e da pressão

As conexões flexíveis (tubuladuras elásticas) entre o ventilador e os outros componentes do equipamento devem ser regularmente controladas.

Mangas permeáveis conduzem a danos e perigo ocasionado por meio vazante e precisam ser substituídas

7.4 Peças de reposição

Utilizar exclusivamente peças de reposição originais da Nicotra Gebhardt conforme a lista de peças de reposição.

A Nicotra Gebhardt não se responsabiliza por danos causados pelo uso de peças de outros!

8. Avarias

Irregularidades no funcionamento do ventilador são oriundos de danos funcionais e devem ser imediatamente inspeccionados pelo pessoal de manutenção

Avarias de maior duração podem levar à destruição do ventilador e de partes do equipamento e causar ferimentos de pessoas!

Se a avaria não puder ser eliminada pelos técnicos de manutenção, por favor, entre em contacto com a nossa assistência técnica.

9. Assistência técnica

Assistência técnica
Fone +49 (0)7942 101 0
Fax +49 (0)7942 101199
E-Mail info@gebhardt.de

Declaração de conformidade
no sentido da directiva CE “Máquinas” 98/37/CE

Declaramos pela presente que a máquina / o componente de máquina em seguida denominado destina-se à integração com outras máquinas / outros componentes de máquinas a uma máquina e que não é permitido colocá-la em uso antes de que não tenha sido confirmado que a máquina criada pela integração esteja conforme às disposições da directiva CE “Máquinas”.

Descrição: Filter Fan Unit (FFU)

Tipo de máquina: RHP / RHA ...

Ano de fabricação / tipo: Veja plaqueta

Directivas CE aplicáveis: Directiva CE “Máquinas” (98/37/CE)

Normas harmonizadas aplicadas1), especialmente: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 294

Data / firma do fabricante:
Director da área de negócios

07.01.2008

Director técnico

07.01.2008

1) Para a lista completa das normas e especificações técnicas aplicadas veja documentação do fabricante.2) Se não houver ainda normas harmonizadas correspondentes.

Declaração de conformidade EC
para Directiva EC para Baixa Tensão (73/23/EEC, edição 93/68/EEC)

Por meio desta declaramos que a máquina abaixo descrita, devido à sua concepção e construção, assim como o tipo oferecido no mercado estão em conformidade com as respectivas exigências básicas de segurança e de saúde das directivas EC abaixo citadas.
Esta declaração perde sua validade ao fazer-se alterações na máquina sem prévia consulta conosco.

Descrição: Filter Fan Unit (FFU)

Tipo de máquina: RHP / RHA ...

Ano de fabricação / tipo: Veja plaqueta

Respectivas directivas EC: Directiva EC para Baixa Tensão (73/23/EEC, edição 93/68/EEC)

Normas harmonizadas e aplicadas, especialmente: *EN 60204-1*

Data / firma do fabricante:
Director da área de negócios

07.01.2008

Director técnico

07.01.2008

Para a lista completa das normas e especificações técnicas aplicadas veja documentação do fabricante.

Declaração de conformidade EC
para Directiva EC de Compatibilidade Electromagnética (89/336/EEC, edição 93/68/EEC)

Por meio desta declaramos que a máquina abaixo descrita, devido à sua concepção e construção, assim como o tipo oferecido no mercado estão em conformidade com as respectivas exigências básicas de segurança e de saúde das directivas EC abaixo citadas.
Esta declaração perde sua validade ao fazer-se alterações na máquina sem prévia consulta conosco.

Descrição: Filter Fan Unit (FFU)

Tipo de máquina: RHP / RHA ...

Ano de fabricação / tipo: Veja plaqueta

Respectivas directivas EC: Directiva EC de Compatibilidade Electromagnética (89/336/EEC, edição 93/68/EEC)

Normas harmonizadas e aplicadas, especialmente: *EN 60034-1, EN 60204-1, EN 61800-3*

Data / firma do fabricante:
Director da área de negócios

07.01.2008

Director técnico

07.01.2008

Para a lista completa das normas e especificações técnicas aplicadas veja documentação do fabricante.